

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 03-246089  
 (43) Date of publication of application : 01.11.1991

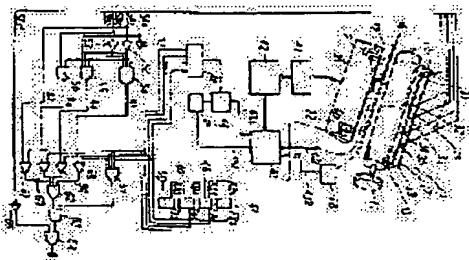
(51) Int. Cl. B41J 29/50  
 B41J 13/00

(21) Application number : 02-402005 (71) Applicant : SHARP CORP  
 (22) Date of filing : 13.12.1990 (72) Inventor : SHIRASUGA TOKUYUKI  
 YAMAMOTO YOICHI

## RECORDING APPARATUS

(37) Abstract:  
 PURPOSE: To inform the mounting mistake of paper by setting the number of characters per one line corresponding to the indication output of the size of recording paper.

CONSTITUTION: When the size of recording paper is indicated and outputted by a paper setting key 22, the flip-flop corresponding to the inputted size among flip-flops 47-50 is set and the set output is supplied to a number-of-character setting device 46 to set the number of recordable characters. Detectors 31-35 supply the signals corresponding to the sizes of actually mounted recording papers to a paper detection circuit consisting of inverters 51-53 and AND gates 54-56. Each of non-coincidence gates 58-61 judges whether or not the indicated and inputted size of recording paper and the size of the actually mounted recording paper coincide each other on the basis of the output signal of the paper detection circuit and the output signal of each flip-flop and outputs an information signal at the time of non-coincidence to inform the mounting mistake of paper by a buzzer or a lamp.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]  
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
 [Date of final disposal for application]  
 [Patent number]  
 [Date of registration]  
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
 [Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-246089

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

B 41 J 29/50  
13/00

識別記号

B

庁内整理番号

8804-2C  
8102-2C

⑬ 公開 平成3年(1991)11月1日

審査請求 有 発明の数 1 (全10頁)

⑭ 発明の名称 記録装置

⑰ 特 願 平2-402005

⑱ 出 願 昭60(1985)8月8日

前実用新案出願日援用

⑲ 発 明 者 白 須 賀 督 行 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑲ 発 明 者 山 本 洋 一 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑳ 出 願 人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

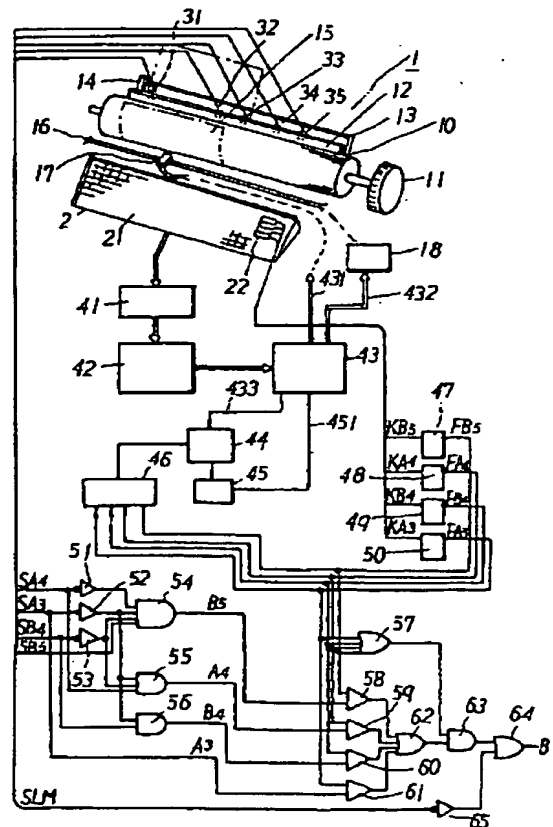
㉑ 代 理 人 弁理士 梅 田 勝

㉒ 【要約】

【目的】記録用紙サイズの指示入力に応じて1行当たりの字数を自動的に設定し、又実際に装着した記録用紙サイズの適否を判断し、誤りがあれば報知する。

【構成】用紙設定キー22により記録用紙サイズを指示入力すると、フリップフロップ47~50の中の入力サイズに対応するフリップフロップがセットされ、そのセット出力が字数設定器46に供給されて記録可能な字数を設定する。

一方、検知器31~35は実際に装着された記録用紙のサイズに応じた信号を、インバータ51~53及びアンドゲート54~56よりなる用紙検知回路に供給する。不一致ゲート58~61は用紙検知回路の出力信号とフリップフロップの出力信号とに基づいて、指示入力した記録用紙サイズと実際に装着した記録用紙サイズが一致するか否かを判断し、不一致のときに報知信号を出力して、ブザー、ランプ等により用紙の装着誤りを報知する。



【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録用紙サイズを指示入力する用紙サイズ指定手段と、  
前記用紙サイズ指定手段により指示入力された用紙サイズ情報を記憶する指定用紙サイズ情報記憶手段と、

前記用紙指定サイズ情報記憶手段に記憶された用紙サイズ情報に基づき当該用紙サイズの幅方向に記録可能な字数を設定する字数設定手段と、

上記字数設定手段にて設定された字数情報に基づき自動改行を含む記録動作を制御する記録制御手段と、

記録用紙の装着部にセットされた記録用紙サイズを検知する用紙サイズ検知手段と、

前記記録制御手段による記録動作に先立ち、前記指定用紙サイズ情報記憶手段に記憶された用紙サイズ情報と前記用紙サイズ検知手段により検知された用紙サイズ情報とを比較する用紙サイズ情報比較手段とを備え、

前記用紙サイズ情報比較手段の一致検出により前記記録制御手段を作動させ、かつ、不一致検出により用紙装着誤りを報知させることを特徴とする記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】

本発明は文字、記号等を記録する記録装置に関するものであり、特に記録装置に装着された記録用紙のサイズに対する制御に関するものである。

【0002】

【従来技術】

従来の記録装置は、記録用紙の装着の有無を検知し、装着されていなければ記録しないということが成されていたが、用紙サイズを検知するものが無かったため、装着する用紙が誤った場合に、ブラテンを汚したり、あるいは記録文字が欠けたりしていた。この記録文字の欠けはデータが失われることになってしまうので重要である。又、誤って大きいサイズの用紙を装着すると、右余白部が多く

(3)

成る等の問題が発生していた。

### 【0003】

#### 【発明の目的】

本発明は、これらの難点を解決すべく成されたものであり、操作者により記録用紙が設定された場合に、実際に装置された用紙サイズを検知し、設定したサイズと、異なる時に操作者に用紙装着の誤りを報知することに有る。

### 【0004】

#### 【実施例】

以下本発明の記録装置について説明するに、図1において、1は記録機構であり、記録紙15の送り方向に対して記録ヘッド17が直角方向に移動して、文字等を記録する。この記録ヘッド17としてはインクジェットプリンタあるいはワイヤードットプリンタ等の公知のヘッドでよい。

### 【0005】

10は記録紙15を巻き付け、電動機構（記載せず）あるいは操作つまみ11により、記録紙15を移動させるプラテンであり、このプラテン10の前方には記録ヘッド17を移動させるための案内シャフト16が配置され、プラテン10に沿って記録ヘッド17を往復移動させる。

### 【0006】

前記記録ヘッド17の移動およびプラテン10の回転駆動装置18によって付勢される。

### 【0007】

上記プラテン10の後方には、記録紙15をプラテン10に巻付ける際に記録紙を案内する案内板12、13が空間を隔てて設けられ、この空間に記録紙15を挿入し、操作つまみ11を回転させると、記録紙15がプラテン10に巻付けられる。

### 【0008】

この案内板12、13の最左端（記録可能な最左端）に記録紙左規制ガイド14が設けられており、記録紙を装着する際の左位置を決定している。

## 【0009】

更にこの案内板12、13の記録紙を挿入する空間には、5つの記録紙検知器を取付けている。即ち、検知器31は、上記左規制ガイドの近傍に位置され、用紙（記録紙）が正常に装着されていること、および用紙の装着を検知することを目的としている（SLM信号出力）。

## 【0010】

検知器32は左規制ガイド14より用紙B5サイズに相当する位置に取付けられ、用紙B5サイズの装置を検知する。以下同様に、検知器33は、A4サイズ、検知器34はB4サイズ、検知器35はA3サイズにそれぞれ対応する位置に設けられ、用紙が装着されていると対応の検知記号を出力する。

## 【0011】

これらの検知器は図2に示すように取付けられる。即ち案内板13には、マイクロスイッチ300が取付けられ、可動板302が空間部に露出し、対面する案内板12の開孔12A内に挿入されている。この状態で用紙15が、この空間部に挿入されると、用紙15がマイクロスイッチ300の可動板302を押圧して、接点301をONし、用紙の検出を行う。

## 【0012】

図1において上記記録装置1の前には、キーボード装置2が配置され、このキーボード装置2には、文字等を入力する複数の文字入力キーと、複数の制御キー22とが設けられている。この複数の制御キー22の中には、本発明に関するA4、A3、B4、B5の用紙サイズを設定する用紙設定キーが設けられている。

## 【0013】

次にこの記録装置の制御回路について説明する。

## 【0014】

上記キーボード装置2の文字キー21のキー信号は、文字コード発生器41に各々供給され、各文字に対応して各々異なる文字コード信号を発生する。この発生した文字コード信号は、記憶装置42に供給され、各キーの操作順序に従って順番に記憶される。

(5)

## 【0015】

記憶の指令があると、記憶装置42に操作順に記憶した文字コード信号は記憶した順序で順次読出され、記録制御装置43に供給される。記録制御装置43は、この供給された文字コード記号より、ドット情報に変換し、信号線431を介して記録ヘッド17に供給し、用紙に文字コードに対応した文字を形成する。

又、この記録制御装置43は、信号線432を介して記録ヘッド駆動装置18を制御し、記録ヘッド17を往復動させ、更に記録用紙15を移動される。また、記録ヘッド17によって1文字記録するごとに、該装置43から信号線433にパルスを供給する。

## 【0016】

キーボード装置2の用紙設定キー22に関しては、B5サイズの設定キーが操作されるときに信号KB5が、またA4サイズのとときに信号KA4B4サイズのとときに信号KB4、A3サイズのとときに信号KA3、の各々キー信号が出力され、フリップフロップ47~50の対応するフリップフロップ（以後F/Fという）をセットする。

## 【0017】

これらのF/F47~50のセット出力は、字数設定器46に供給されて対応の用紙設定に対する記録可能な字数を該設定器46に設定し、ここに一時記憶して計数装置44に転送する。この字数は用紙の左右余白部を除いて一行中の最大字数であり、1文字当たり7mmの記録としてB5サイズは35字数、A4は40、B4は46、A3は53の字数と成る。

## 【0018】

計数装置44は、設定した用紙に対応した上記字数をプリセットし、1字の記録ごとに出力されるパルス（信号線433）でカウントダウンを行う。そして検知回路45で計数装置44の零状態を検知すると“1”出力し、記録制御装置43に供給して記録装置の改行を行わせる。

## 【0019】

このように設定した用紙に応じて記録制御される。

## 【0020】

先に説明した用紙の検知器31～35の検知信号SLM, SB5, SA4, SB4, SA3はインバータ51～53およびアンドゲート54～56で成る用紙検知回路に供給される。

## 【0021】

アンドゲート54は、バーSA4, バーSA3, バーSB4, SB5が入力され、条件が満足されると、装着された用紙はB5サイズであることを示し、“1”を出力する。このアンドゲート54の出力は、不一致ゲート58に、F/F47 (FB5)の出力と共に入力する。

## 【0022】

アンドゲート55は、バーSA3, バーSB4, SA4が入力され、用紙A4サイズが装着されていると“1”出力し、不一致ゲート59に、F/F48 (FA4)と共に入力する。アンドゲート56は、バーSA3, SB4が入力され、用紙B4サイズが装着されていると“1”出力し、不一致ゲート60にF/F49 (FB4)と共に入力する。また検知記号SA3は、F/F50 (FA3)と共に不一致ゲート61に入力している。

## 【0023】

上記不一致ゲート58～61は、両入力が不一致であれば、“1”出力し、オアゲート62を介してアンドゲート63に供給し、オアゲート64を介して、用紙装着エラーとして報知信号を出力する。又、オアゲート64の他端には、インバータ65を介して、SLM信号が供給され、SLM信号が出力されなければ、すなわち、用紙が装着されていないか、或は用紙が右寄りに装着されている場合には、報知信号Bを出力する。

## 【0024】

オアゲート57は、用紙設定がなされていない場合、すなわち、F/F47～50全てがリセットしている時は、報知信号Bを出力しないようにしている。

## 【0025】

上述の図1の構成において、例えばB5サイズ用紙が装着された状態で、A4サイズの用紙設定が成されとする。

## 【0026】

(7)

この場合、検知器31(SLM)、検知器32(SB5)だけが検知信号を出力し、アンドゲート54だけが開き、不一致ゲート58の一端が“1”入力される。

## 【0027】

ところが、A4サイズを設定しているので、F/F48だけがセットされ、他は全てリセットされる。従って、不一致ゲート58は不一致を検出して“1”出力し、オアゲート64より、報知信号Bを出力する。この報知信号Bより、ランプの点滅あるいは、ブザー音等が発生されて操作者に用紙装着の誤りであることを報知する。

## 【0028】

なお、この時、図には示していないが、この報知信号Bを記録制御装置43に供給し、記録動作を停止させるようにしている。

## 【0029】

## 【発明の効果】

以上のように本発明によれば、操作者が指示入力した記録用紙サイズに基づき、1行当たりの字数が自動的に設定され、字数設定操作が不要になり、しかも指示入力された記録用紙サイズと実際に装着された記録用紙サイズとの比較により、装着されている記録用紙サイズが適正か否かを自動的に判断し、不敵の場合には報知により操作者に用紙装着の誤りを知らしめることができ、実用上優れたものである。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明の記録用紙の構成を示す図である。

## 【図2】

記録用紙サイズの検知手段の構成を示す図である。

## 【符号の説明】

2 キーボード装置

22 制御キー



(8)

3 1 ~ 3 5    サイズ検知器

4 2    記録装置

4 3    記録制御装置

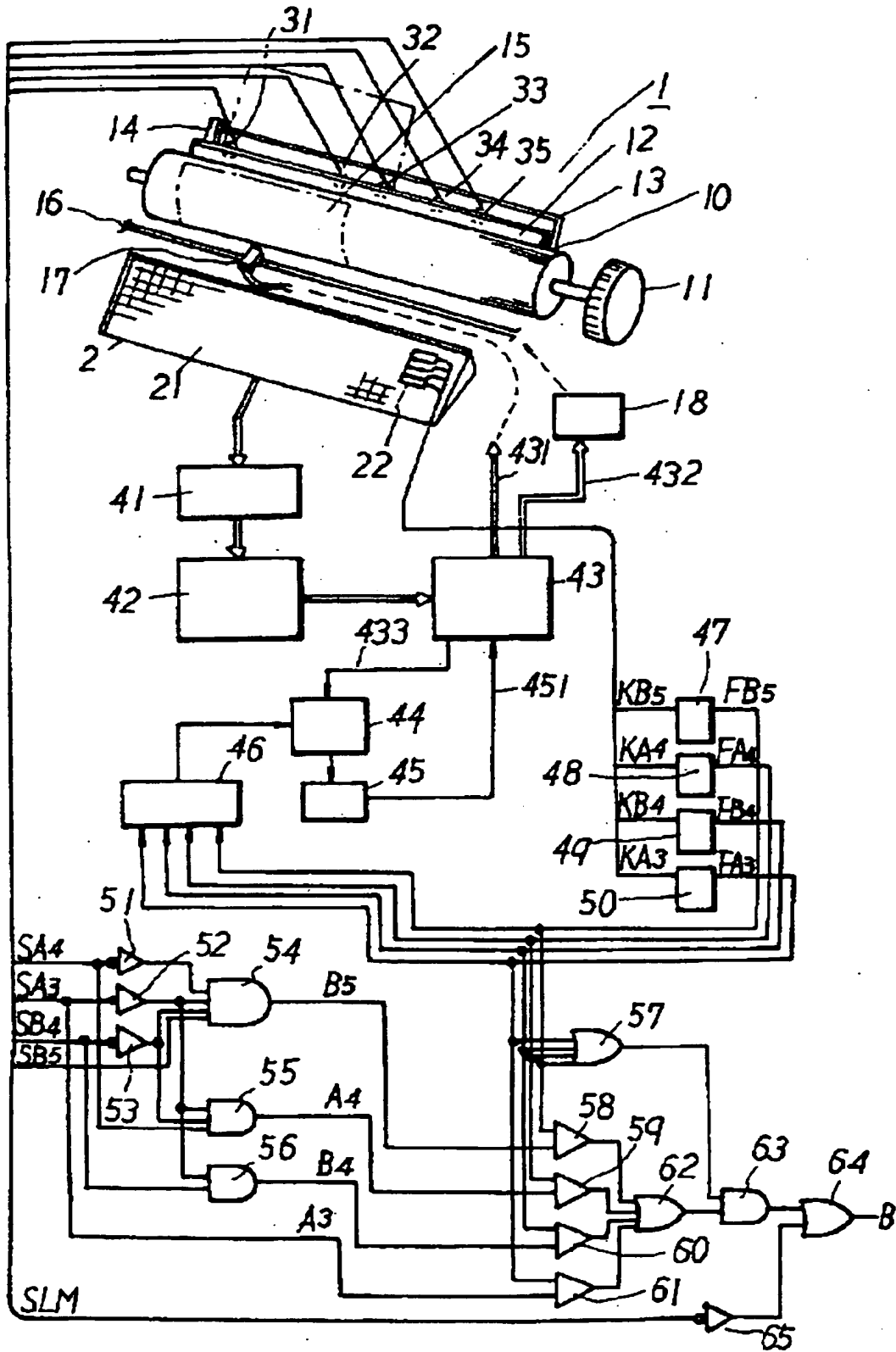
4 5    検知回路

4 6    字数設定器

S A 3 , S A 4 , S B 4 , S B 5    サイズ検知信号

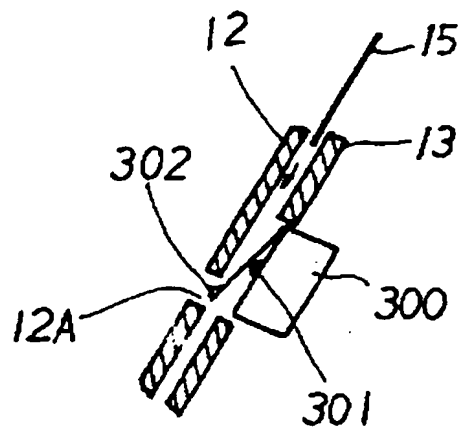
【図1】

(9)



(10)

【図2】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**